Aus der I. med. Klinik der Universität München.
Direktor: Professor E. v. Romberg.

Beiträge zur Kenntnis der allgemeinen Sepsis

41 Fälle aus den Jahren 1903—1912.

■ ■ ■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Vollnhals
appr. Arzt aus Nürnberg.

■ ■ ■

München 1914
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. v. Romberg.

Bei der Veröffentlichung von Sepsisfällen sind die meisten Autoren in der Einteilung ihres statistischen Materials von den verschiedenen Eintrittspforten der Mikroorganismen in den Körper ausgegangen. Wir finden eine solche z. B. in den Arbeiten von Lenhartz, Otten, Bertelsmann, Canon und Jochmann. Auch ich möchte bei der Veröffentlichung von 41 Sepsisfällen, die in der Münchner I. medizinischen Klinik beobachtet wurden, diesem Beispiele folgen, weil sich hier eine Trennung nach dem bakteriologischen Ergebnis, also in Staphylo- und Streptomykosen etc., wegen der nur in der Hälfte der Fälle durchgeführten bakteriologischen Untersuchung und der hierbei selten festgestellten Bakteriaemie praktisch nicht durchführen ließe.

Ich gebe deshalb zunächst zur besseren Uebersicht über das ganze Material eine diesbezügliche Tabelle sämtlicher bearbeiteten Fälle.

Eintrittspforte (bezw. Ausgangspunkt).

Zahl der Fälle: 41	Ausgang	
	geheilt	gestorben
9 Panaritium, Hautverletzungen, Erysipel . . .	1	8
5 Mundhöhle (Parulis, Stomatitis, Parotis) . . .		5
5 Tonsillen	1	4
4 Endometrium		4
3 Darmschleimhaut		3
3 Osteomyelitis		3
3 Mittelohreiterung, Empyem		3
9 Unbekannter Ausgangspunkt	2	7
41	4	37

Gesamtmortalität = 87 %.

Anschließend bringe ich eine Uebersicht über das Alter der Patienten, die Verteilung der Fälle auf das männliche und weibliche Geschlecht, die Krankheitsdauer und den Verlauf der einzelnen Erkrankungen, sowie das Ergebnis der bakteriologischen Blutuntersuchungen.

Alter und Verlauf.

Zwischen dem		Ausgang	
		geheilt	gestorben
10. bis 20. Lebensjahre standen	4	—	4
20. „ 30. „ „	11	1	10
30. „ 40. „ „	11	2	9
40. „ 50. „ „	10	1	9
50. „ 60. „ „	3	—	3
60. „ 70. „ „	2	—	2
	41	4	37

23 Patienten waren männlichen, 18 weiblichen Geschlechts.

Die Krankheitsdauer währte:

	Ausgang geheilt	gestorben
1 Tag bis 1 Woche bei 10	—	10
1 „ „ 2 Wochen „ 12	—	12
2 „ „ 3 „ „ 4	—	4
3 „ „ 4 „ „ 5	1	4
4 „ „ 6 „ „ 4	1	3
8 „ „ 2	—	2
12 „ „ 1	—	1
5 Monate „ 1	1	—
Unbestimmte Dauer „ 2	1	1
	4	37

Unter diesen 41 Fällen wurde eine bakteriologische Blutuntersuchung ausgeführt bei 23, also etwa bei der Hälfte der Kranken.

Dabei ergab sich folgendes Resultat:

Blut: steril	in	12 Fällen
Streptococcen	in	6 Fällen
Staphylococcen (ohne nähere Angabe)	„	3 „
Staphylococcus pyogenes albus	„	2 „

Wir hatten also darunter 11 sicher nachgewiesene Sepsisfälle mit Bakteriaemie.

Was nun die einzelnen Erkrankungen betrifft, so gebe ich zunächst in den folgenden Ausführungen für einige der aufgestellten Gruppen je einen Fall wieder, der besonderes Interesse verdient.

Am Schluße der Arbeit füge ich dann noch eine kurze Zusammenstellung sämtlicher Fälle an, bei der mir besonders die Obduktionsbefunde der einzelnen wichtig erscheinen.

I. Sepsis, ausgehend von Erkrankungen der äusserenBedeckung.

(Panaritium, Ulcus cruris, Erysipel, Verletzungen.)

Beispiel: Fall Nr. 19.

Marie Sch., Poliererin, Alter nicht angegeben.

Aufgenommen: 15. Mai 1907. Gestorben: 20. VII. 07.

Ulcus cruris (sinistr.) Staphylococcensepsis, Tod.

Anamnese:

Früher stets gesund. Leidet angeblich seit 15 Jahren an ulcera cruris.

Seit 25. April 1907 starke Schmerzen in dem von Varicen befallenen linken Bein, die sich hauptsächlich auf das mediale obere Drittel des Oberschenkels lokalisieren. Das am Unterschenkel bestehende Ulcus bricht auf. Seit 10. Mai 07: Appetit-

losigkeit, Mattigkeit, Fieber mit Schweißausbrüchen und täglichen Schüttelfrösten.

Befund:

Guter Ernährungszustand. Temp. 39,7.

Guter Puls. Lungen, Herz normal. Dyspnoe, Cyanose.

Der linke Ober- und Unterschenkel ist stark geschwollen. Die Haut am Unterschenkel ist blaurot bis blauschwarz verfärbt; am Oberschenkel sind die Hautvenen stark erweitert.

Ueber dem linken Malleolus internus befindet sich ein fünfmarkstückgroßes Ulcus, dicht daneben ein viel kleineres, bohnengroßes Geschwür. Ein annähernd gleichgroßes ist am linken Rande der Tibia, auf halber Höhe derselben. Ein weiteres, etwa markstückgroßes Ulcus befindet sich auf der medialen Fläche des Oberschenkels.

Alle Ulcera zeigen ausgezackte Ränder und einen teils eitrig belegten, teils frisch granulierenden Grund.

Oberhalb des Ulcus am Oberschenkel sieht man einige besonders stark prominierende Varicen. Die Haut über ihnen ist entzündlich gerötet. Die Drüsen in der linken Leiste sind mäßig geschwollen.

Verbände mit essigsaurer Tonerde, Hochlagerung des Beines.

20. V. Sensorium nicht ganz frei. Pat. sieht verfallen aus. Täglich Schüttelfröste, 40,6—41,0 mit jähem Abfall bis 36,0, Puls 120. Milztumor. Im Harn Eiweiß.

Der linke Unterschenkel ist hochgradig ödematös-phlegmonös geschwellt, an vielen Stellen schwärzlich verfärbt.

Leukozyten: 24000.—

Blutentnahme zur bakteriologischen Untersuchung.

Auf den Agar-Platten massenhaft, oberflächlich und tief liegende Kolonien des Staphylococcus pyogenes albus.

Die Kolonien sind auf dem eigenen Blut der Pat. nur wenig haemolytisch, auf fremden Blutplatten starke Haemylose.

20. VII. Rascher Verfall und exitus letalis.

Die Sektion ergibt:

Chronische Sepsis. Chron. Milzschwellung. Ulcera cruris links. Staphylococcenphlegmone des linken Beines und der linken Inguinalgegend. Enormer Absceß am linken Psoas, Atrophie des Herzens. Lungenemphysem. Chroniche parenchymatöse Nephritis. Nekrotisierende Follikulitis des aufsteigenden Coecums.

Von den in dieser Gruppe zusammengefaßten 9 Fällen starben 7. Ein Pat. wurde in desolatem Zustande von seinen Angehörigen in häusliche Pflege übernommen, sodaß der Ausgang dieses Falles unbekannt blieb, ein Kranker geheilt entlassen (15).

Die Eintrittspforte für die Allgemeininfektion des Körpers war in 1 Fall ein Carbunkel (Fall 15), Eczema cruris (Fall 38), 3 mal war ein Panaritium (Fall: 25, 26, 34), 1 mal ein Ulcus cruris (Fall: 19) der Ausgangspunkt. Bei 3 Fällen bestand Gesichtserysipel (Fall: 6, 17 und 35).

Was den Verlauf der Erkrankung betrifft, so führte er bei einem Falle unter dem Bilde der foudroyanten Sepsis schon innerhalb 3 Tagen zum Tode. Bei der Mehrzahl der Fälle (6) war er protahierter. Meist in der zweiten oder dritten Woche setzte der völlige Kräfteverfall ein.

Bei 2 Fällen endlich betrug die Dauer 2 bezw. 3 Monate, so bei dem eben eingehend erörterten Fall.

Die bakteriologische Blutuntersuchung wurde bei den 9 Kranken in 5 Fällen ausgeführt, mit dem Ergebnis:

2 mal massenhaft Kolonien von Staphylococcen. Bei den anderen 3 Patienten war das Blut steril.

Bildung von Metastasen finden wir in Form einer Endocarditis, die klinisch festgestellt und durch den Obduktionsbefund bestätigt wurde.

Einmal kam es zu einer Thrombosierung der Vena saphena magna, zweimal zu Lungeninfarkten und in 3 Fällen zu embolischen Herden in den Nieren, usw.

II. Sepsis ausgehend von den Tonsillen.

Beispiel: Fall Nr. 37. Anna P., 32 Jahre, Hebammenschülerin.

Aufgenommen am 2. März 1911, nach 5 Monaten am 4. August 1911 geheilt entlassen.

Sepsis nach Angina follicularis, Endocarditis, Haut- und Gelenk-Metastasen. Panophthalmie links.

Anamnese:

Pat. war als Hebammenschülerin auf dem Fiebersaal der Frauenklinik beschäftigt. In der Nacht vom 1. zum 2. März bekam sie plötzlich, nachdem sie sich noch am Abend vorher vollkommen wohl gefühlt hatte, einen Schüttelfrost. Die Temperaturmessung ergab 39,8. Pat. hatte nur leichte Schluckbeschwerden seit einigen Tagen.

Befund:

Guter Ernährungszustand. Keine Veränderungen an Herz und Lungen. Kein Milztumor. Leichte folliculäre Angina.

Pat. hatte in den ersten 3 Wochen hohes intermittierendes Fieber mit Schüttelfrösten. Puls gut, 130. Allgemeine Mattigkeit; Schweißausbrüche, Sensorium frei.

6. III. 2 maliges Erbrechen.

Blutbild: Leukozyten 20600.

(83% Poly, 12% Lympho, 2% Eo, 3% Mast.)

7. III. Auftreten von 2 entzündlichen Infiltraten der Haut. (Ellenbeuge und Radialseite des rechten Armes).

8. III. Hautmetastasen sind größer.

I. bakteriolog. Blutuntersuchung:

Auf Agarplatten: Massenhafte Kolonien haemolyt. Staphylococcen.

Pat. erhält nun jeden Tag 4,0 ccm Deutschmanns Antistaphylococcenserum injiziert (14 Tage lang).

11. III. Panophthalmie des linken Auges (Atropin). Leukozyten 28 400.

13. III. Thrombose am linken Fuß. Im Urin Eiweiß und Cylinder. Leukozyten 30 500.

18. III. Entzündliche Schwellung am linken Sprunggelenk. 2 Tage später solche im Grundgelenk des rechten Daumens. Leukozyten 25 500.

20. III. Die Metastasen der Haut und im linken Sprunggelenk, sowie im r. Daumen gehen zurück. Thrombose unverändert, ebenso die Panophthalmie. Leukozyten 16 700.

Am Herzen deutliches Mitralgeräusch. Keine Verbreiterung.

22. III. Letzte Seruminjektion. Temperatur sinkt unter 38. Keine Schüttelfröste mehr.

Die Leukozytenzahl noch immer 18 500.

3. IV. Starke Schwellung der Fußgelenke und Phalangealgelenke beider Hände. Febris continua.

25. IV. Bakteriologische Blutuntersuchung: Platten bleiben steril. Patientin ist fieberfrei.

Behandlung der afficierten Gelenke mit Heißluft, wesentliche Besserung. Gute Nahrungsaufnahme. Dauernd fieberfrei.

Verschlimmerung des panophthalmitischen Auges. Starke Schmerzen. Die spezialärztliche Untersuchung ergibt:

Atrophie des Bulbus. Eiter im Glaskörper. Enucleation wird anempfohlen.

Allmählich fortschreitende Besserung und Genesung.

Als Ausgang der allgemeinen Sepsis ist hier zweifellos die zuerst auftretende Angina anzusehen.

Daß Staphylococcen in diesem Falle durch die Tonsillen eingewandert sind, ist gewiß eine Seltenheit, da wir wissen, daß in weitaus überwiegender Mehrzahl der Fälle die Streptococcen nach vorausgegangener Angina Urheber der septischen Erkrankung sind.

Lenhartz schreibt:

„Die Rachenschleimhaut wird noch häufiger von den Streptococcen gewählt. Dieser Weg wurde bei uns (in veröffentlichten 33 Fällen) in 42 % der Fälle klargelegt, während nur eine einzige unserer Staphylomykosen auf diese Weise zustande kam."

Otten, der weitere 22 Fälle von Staphylomykosen veröffentlichte, führt ebenfalls nur einen einzigen Fall von Staphylococcensepsis nach Angina an, der ebenfalls nach 5 monatlicher schwerer Krankheit zur Heilung kam.

Je einen weiteren Fall berichten Buschke, Brawermann und Lemierre (s. Jochmann).

Bei den anderen beobachteten vier Fällen dieser Gruppe (Fall: 1, 12, 39, 41) wurde noch 2 mal das Blut auf Bakterien untersucht und beidemal Streptococcen gezüchtet. Bei diesen 4 Pat. war der Ausgang letal. (Fall: 39 und 41.) Die Dauer schwankte zwischen einer und drei Wochen.

Eine ganz auffällige Beteiligung des Endocards dürfte in dieser Gruppe nicht ohne Interesse sein:

Bei den 5 Fällen kam es 4 mal zu Endocarditis.

Auch bei diesen Fällen wieder Metastasen in verschiedenen Organen.

III. Sepsis von der Mundhöhle ausgehend.

Beispiel: Fall Nr. 21.

Josef F., 57 Jahre. Arbeiter. Aufgenommen am 12. Juni 1907. Gestorben: 26. VI. 07.

Stomatitis ulcerosa,
Haemorrhagische Diathese, Lungenödem, Sepsis.

Anamnese:

Seit ca. 25 Jahren gichtleidend mit jährlich 4—6 wöchent. Krankheitsattacken. Seit März d. Js. neuerdings Gichtanfälle, seitdem bettlägerig. Schlechte häusliche Pflege.

Seit 8 Tagen das Gefühl von Trockenheit und Wundsein im Munde.

In den letzten Wochen traten am ganzen Körper rote und blaurote, punktförmige, bis pfenniggroße Flecken auf, die keinerlei Beschwerden machen.

Befund:

Elender Allgemeinzustand. Temperatur 40. Puls schwach. Dyspnoe, Blässe, Benommenheit, Lungen und Herz normal. Milztumor. Zahlreiche Hautblutungen.

Die Schleimhaut der Lippen teilweise mit kleinen braungelben Borken bedeckt. Zähne sämtlich kariös.

Mundschleimhaut fleckig, tiefrot bis blaurot verfärbt, das Zahnfleisch nekrotisch. Das rechte Gaumensegel sowie die Uvula sind mit Soor belegt. Foetor ex ore. Leukozyten: 3600.

13. VI. Penetranter gangränöser Foeter ex ore. Pat. entleert eine geringe Menge eitriges, stinkendes Sputum. Im Ausstrich keine Tb., jedoch reichlich Streptococcen und Diplococcen.

Bakteriologische Blut-Untersuchung: Auf den Platten wachsen zahlreiche Kolonien haemolytischer Streptococcen.

26. VI. Schüttelfrost. Zunehmender Verfall. Leukozyten 3200. Abends exitus letalis.

Sektionsergebnis:

Sepsis ausgehend von ulceröser Stomatitis, Septischer Milztumor. Embolischer Infarkt in der Milz. Multiple embolische Abcesse in der Leber. Parenchymatöse Degeneration der iNeren und vereinzelte embolische Abscesse. Frische Geschwürsbildung im Kehlkopf. Verstreute broncho-pneumonische Herde in allen Lungenabschnitten. Starkes Lungenödem. Lymphoidmark in den Röhrenknochen.

Cholesteatom des Kleinhirns (Margaritom).

Das Knochenmark in der Diaphyse des Oberschenkels ist in eine dunkel graurote, fruchtgeleeartige Masse verwandelt. Fettmark gar nicht mehr sichtbar.

Bei Lösung der vor der Bauchwirbelsäule liegenden Lymphdrüsen finden sich in dem lockeren Bindegewebe mehrfache, kleine, grünliche, eiterähnliche, erweichte Herdchen.

Diese Gruppe umfaßt noch 4 weitere Fälle, die alle mit Ausnahme eines Falles, der schon innerhalb zweier Tage zugrunde ging, in wenigen Wochen letal endeten.

Der Ausgangspunkt war: zweimal ein kariöser Zahn, (Fall: 10, 29), 2 mal kam es zur Allgemeininfektion nach Eiterungen in der Parotis, (Fall: 13, 33).

Die bakteriologische Blutuntersuchung wurde in diesen Fällen dreimal ausgeführt, jedoch mit negativem Erfolg. Auch in dieser Gruppe wieder vereinzelt Metastasen in den Nieren, Lungen, 2 mal auch des Endocards.

IV. Das Endometrium als Ausgangspunkt der Sepsis.

Beispiel:

Beispiel: Fall Nr. 14.

Katharine H., 31 Jahre. Zugeherin.

Aufgenommen: 27. Nov. 1906. Gestorben: 3. XII. 06.

Sepsis in Puerperio, septische Thrombophlebitis. Embolische Herde in beiden Lungen.

Anamnese:

Pat. wurde am 27. Nov. 06 hochfiebernd von der Frauenklinik zu uns verlegt.

Am 1. XI. Partus. (mens. VIII.) Das Kind starb bald nach der Geburt. Seit 14 Tagen allgemeine Mattigkeit. Fieber, Schüttelfröste.

Das Fieber wurde remittierend, die Fröste wiederholten sich häufig; der letzte vor 8 Tagen.

Ueber Schmerzen klagt Pat. nicht. Appetit schlecht.

Befund:

Elender Allgemeinzustand. Temperatur 40. Puls schwach, 134. Dyspnoe, Blässe. Benommenheit. Systol. Geräusch an der Herz-Spitze. Keine Verbreiterung der Herzfigur. Milztumor.

Oedem des Urethralwulstes. Genital ohne Befund.

Augenhintergrund frei. Leukozyten: 16500.

Urin: Alb. +. Spärliche granulierte und hyaline Cylinder, kein Sanguis.

9 Schüttelfröste.

Am 3. XII. 06. Unter zunehmender Herzschwäche exitus letalis.

Eine bakteriologische Blutuntersuchung wurde nicht ausgeführt.

Sektionsergebnis:

Embolische Septico — Pyaemie mit zahlreichen Abscessen in beiden Lungen. Pleuritis rechts. Embolischer Herd in der rechten Niere. Septische Thrombophlebitis bis zur Iliaca externa. Hochgradige Trübung der Leber und Milz. Hochgradige Anaemie.

Genitaltraktus:

Uterus aufs Doppelte vergrößert. In der vorderen Wand ein derber Knoten, anscheinend ein subseröses Myom. Höhle etwas erweitert. Cervical- und Vaginalschleimhaut normal, ohne Verletzung.

Im rechten Ligamentum latum Venen teilweise als Stränge fühlbar. Beim Einschneiden Thromben von schmutziggelber, bis gelbbrauner Farbe. Der Thrombus reicht nach aufwärts zur Vena spermatica interna in deren ganzen Verlauf, am oberen Ende mißfarbig, centralwärts etwas eineschmolzen.

In l. Parametrium Venen- und Lymphbahnen unverändert. Der Eiterherd im retroperitonealen Beckenbindegewebe setzt sich bis zur Iliaca externa fort.

Zu dieser Gruppe gehörig fanden sich noch drei weitere Fälle (Fall: 5, 11, 40), die alle erst nach verhältnismäßig langer Dauer (4—6 Wochen) zugrunde gingen.

Die Eingangspforte war bei zweien das Endometrium; bei einem die Infektion zunächst durch die Tuben fortgeleitet, zur Abscebbildung im Ovarium führend. Erst von hier aus kam es zur Sepsis.

Auf Bakteriaemie wurde 2 mal untersucht. Einmal konnten Staphylococcen ohne nähere Angabe in Reinkultur aus dem Blute gezüchtet werden.

Eine Beteiligung des Endocards hat sich bei diesen Fällen nicht feststellen lassen, dagegen ergaben die Obduktionsbefunde in allen Fällen u. a. embolische Herde in einer oder beiden Nieren.

V. Sepsis ausgehend von der Darmschleimhaut.

Beispiel: Fall Nr. 28.

Erich B., 18 Jahre, Gürtler.

Aufgenommen am 5. Juni 1910. Gestorben: 22. VI. 10. Septicopyaemie, Gangrän des Wurmfortsatzes, Peritonitis, Leberabsceß, Nephritis.

Anamnese:

Früher gesund. Erkrankte 5 Tage vor der Aufnahme mit Schmerzen in der rechten Bauchseite. Schlechter Appetit. Kein Fieber, kein Erbrechen. Seit einem Tage plötzliche Verschlimmerung, hohes Fieber, Schüttelfrost, Collaps.

Befund:

Gracil, schlecht genährt. Schwer krank, unruhig, sehr empfindlich, nicht ganz klar. Temperatur 39,5, elender Puls, beschleunigte Atmung.

Ungefähr 3 Querfinger oberhalb der Spina iliaca post. Druckempfindlichkeit rechts der Wirbelsäule. Abdomen weich. Leukozyten: 23400.

Urin: Alb. 2 ‰ n. Esb. Leukozyten und Epithelcylinder.

10. VI. Milztumor perkutorisch deutlich. Abdomen nirgends druckempfindlich, auch Lumbalgegend nicht mehr druckempfindlich. Sensorium getrübt. Euphorie. Herz ohne Befund. Schüttelfröste.

Baktriologische Blutuntersuchung: Blut steril.

18. VI. Schüttelfröste.

In der Nacht vorübergehend heftige Schmerzen in der Lebergegend. Ikterus. Zunehmender Milztumor.

Leberdämpfung reicht in der Parasternallinie bis in die Höhe des Nabels. Sehr druckempfindlich. Verdacht auf Absceß. Probepunktion: ohne Ergebnis.

An der Herzspitze leises systol. Geräusch. Keine Verbreiterung. Dyspnoe. Delirien. Motorische Unruhe.

22. VI. Laparotomie. Kurz darauf exitus letalis.

Sektionsergebnis:

Sepsis, ausgedehnte multiple Leberabscesse bei Thrombophlebitis der Pfortader, ausgehend von Gangrän des Wurmfortsatzes mit umschriebener Pelveoperitonitis.

Hochgradiger septischer Ikterus des gesamten Körpers. Chronische Milzschwellung. Hypoplasie der linken und vikariierende Hypertrophie sowie starke parenchymatöse Degeneration der rechten Niere.

Trübe Schwellung des Herzfleisches.

Lungenödem, Hypostase der Lungen.

Die anderen 2 Fälle (Fall: 31, 36) dieser Gruppe endeten nach einer kurzen Dauer von ca. 2 Wochen ebenfalls letal und ähnelten in ihrem Verlaufe dem eben geschilderten. Eine Bakteriaemie konnte bei keinem der Patienten festgestellt werden.

Bei 2 Fällen kam es zu ausgedehnten Abceßbildungen in der Leber, die mit septischen Ikterus einhergingen.

Es erübrigt nun noch die Fälle zu erörtern, die nach der Gruppierung, die ich Seite 3 gab, ihren Ausgangspunkt nahmen von einer Osteomyelitis, die otogenen Ursprungs waren oder von einem Pleuraempyem ausgingen, endlich die Fälle, deren Eintrittspforte unbekannt geblieben ist:

Osteomyelitis: Fall 3, 7, 16.

Otogenen Ursprungs: Fall 18, 22.

Unbekannte Eintrittspforte: Fall 2, 8, 9, 20, 23, 24, 27, 30, 32.

Es würde zu weit führen, diese Fälle auch noch einzeln zu beschreiben, der Hinweis auf die kurze Wiedergabe des Verlaufs am Schlusse der Arbeit möge hier genügen.

Der klinische Verlauf bei den 41 Fällen bietet im allgemeinen keine besondere Abweichung von dem bekannten Bild der Sepsis. Es sei nur noch zusammenfassend auf einige Punkte hingewiesen.

Die Metastasenbildung war in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine außerordentlich reiche.

Embolische Herde konnten bei den 41 Fällen 13 mal in einer oder beiden Nieren nachgewiesen werden.

12mal kam es zu pyämischen Herden an den Lungen, 8 mal ließen sich Thrombosen feststellen. Davon 6 in Gefäßen der Extremitäten: Ven. iliaca, femoralis, brachialis.

Einmal handelte es sich um eine ausgedehnte Thrombosierung im Verlaufe der Pfortader, ein weiteres Mal um eine solche der Venen des puerperalen Uterus. 4 metastatische Herde ließen sich in der Haut, 5 in den Gelenken, 5 in der Leber feststellen.

Endlich sei noch das häufige Vorkommen der ulcerösen Endocarditis bei unseren Fällen hervorgehoben.

Auf die Häufigkeit der Endocarditis bei Sepsis hat in erster Linie Lenhartz (1) hingewiesen. Er findet sie besonders häufig bei Staphylococcensepsis und weist an den von ihm beobachteten 33 Fällen 11 Fälle von Endocarditis nach.

Otten findet unter 22 Fällen von Staphylomykosen 3 mal eine solche.

Nehmen wir diese Fälle zusammen, so sahen die beiden Autoren bei den 55 Fällen 14 mal, d. i. in 24,4 % verrucöse Endocarditiden auftreten.

Bei Streptococcensepsis hingegen sah Lenhartz (siehe Reye) unter 149 Fällen nur 6 mal Endocarditis, also in 4 %.

Bei unseren 41 Fällen von allgemeiner Sepsis ohne Rücksicht auf den Erreger finden wir Endocarditis bei 15 Fällen, also in 27,1%.

Bei diesen 15 Fällen wurde eine Endocarditis klinisch diagnostiziert. Welche Herzklappen hiebei erkrankt waren, läßt sich bei den oft ungenauen Angaben in den Krankengeschichten nicht mit Bestimmtheit angeben.

Absolut zuverlässige Anhaltspunkte über frische Klappenerkrankungen, durch die bestehende Sepsis bedingt, haben wir nur bei sieben Fällen in den betreffenden Sektionsprotokollen.

Aus diesen ergibt sich eine ulceröse Endocarditis der:

Aorta: 3 mal

Mitralis: einmal

Aorta und Mitralis: 3 mal

Wie aus der hohen Mortalität zu ersehen ist, ist die Therapie, abgesehen von den Fällen, die einer chirurgischen Behandlung zugängig sind, wenig aussichtsvoll, sie ist noch immer eine rein symptomatische. Ob die Heilung unseres Falles (Nr. 39), der sich in seinem Krankheitsverlauf über 5 Monate erstreckte und mit Bakteriaemie und embolischen Metastasen einherging, auf die Injektionen des Antistaphylococcenserums erfolgte, ist wohl fraglich.

Die relativ große Zahl von Fällen mit unbekannter Eingangspforte weist auf die dringende Notwendigkeit hin, in allen Fällen, die den Verdacht einer Sepsis nahelegen, eine eingehende bakteriologische Untersuchung des Blutes, der erreichbaren metastatischen Herde usw. vorzunehmen, da vielfach aus der Art des Erregers ein Rückschluß auf den Ausgangspunkt der Infektion möglich ist.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. von Romberg für die Ueberlassung des Materials und Herrn Privatdozent Dr. Otten für seine liebenswürdige Unterstützung und Förderung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Fall Nr. **1**.

Otto S., 29 Jahre, Inspektor.

Eingetreten: 4. II. 03. Gestorben 20. II. 03.

Angina tonsillaris. Allmählich steigendes, dann kontinuierliches Fieber ohne Schüttelfröste. Mattigkeit. Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Gelenke. Atembeschwerden. Hypostatische Pneumonie auf beiden Lungen. Am Herzen über sämtlichen Klappen, am deutlichsten über der Pulmonalis systol.-diastolische Geräusche. Herzaktion irregulär. Puls: klein, weich, frequent. Haemorrhagische Nephritis. Haemorrhagische Diathese. Milz: perkutorisch vergrößert, nicht palpabel. Keine Durchfälle. Sensorium benommen. Motorische Unruhe.

Blut und Tonsillenabstrich: bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion:

Endocarditis verrucosa der Mitralis und Aorta. Fibrinöse Pericarditis. Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Cor adiposum. Pleuritis fibrinosa. Nephritis acuta. Milztumor. Enteritis follicularis.

Fall Nr. **2**.

Anton A., 16 Jahre, Schreinerlehrling.

Aufgenommen: 11. VII. 04. Gestorben 14. VII. 04.

Beginn mit Gelenkschmerzen, besonders des linken Beines. Starkes Anschwellen der Gelenke. Keine sichtbare Verletzung. Hohes Fieber mit Schüttelfrösten.

Heftiges Kopfweh, Mattigkeit, Benommenheit. Milz während des ganzen Verlaufes wenig vergrößert. Rascher Verfall. Pneumonie des rechten Unterlappens. Herz: Grenzen o. B. Töne rein.

Blut: Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **3**.

Krescenz B., 39 Jahre, Wirtsgattin.

Aufgenommen: 20. XI. 04. Gestorben 30. XI. 04.

Beginn mit Schmerzen im linken Sprunggelenk. Anamnestisch keine Verletzung. Rasch zunehmende Schwellung und Rötung des linken Unterschenkels, Thrombophlebitis der vena saphena magna sinistra. Hohes intermittierendes Fieber mit Schüttelfrösten. Erbrechen, Benommenheit. Atembeschwerden. Milz bedeutend vergrößert.

Haemorrhagische Nephritis. Cystitis. Hypostatische Pneumonie. Breite Incisionen in der Gegend des linken Malleolus

medialis. Eröffnung des Sprunggelenks. Es entleeren sich große Mengen Eiter.

Bakteriologisch:

Eiter aus dem Gelenk: Staphylococcus pyogenes aureus.

Blut: steril.

Sektion:

Pyaemie, ausgehend von Vereiterung des linken Fulgelenkes. Sept. Thrombose der vena saph. magna. Multiple Abscesse in beiden Lungen. Endocarditis verrucosa der Mitralis. Infarkte der Milz. Multiple Haemorrhagien auf d. Mesenterium. Fibrinöse Pleuritis. Broncho-Pneumonie. Trübe Schwellung der Leber und Nieren. Nekrotisierende Cystitis. Chron. fibröse Pericarditis.

Fall Nr. **4.**

Matthias B., 35 Jahre, Waldarbeiter.

Aufgenommen 12. XII. 04. Gestorben 15. XII. 04.

Dakryoadenitis purulenta. Hohes Fieber mit Schüttelfrösten. Dyspnoe. Systolisches Geräusch an der Aorta. Milztumor. Nephritis. Lungenabscesse.

Eiter: nicht untersucht.

Blut: Hyperleukozytose. Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **5.**

Katharina F., 42 Jahre, Oberwächtersgattin.

Aufgenommen 24. I. 04. Gestorben 2. II. 04.

Gangränesciertes Myon des Uterus. Intermittierendes Fieber. Zwei Schüttelfröste. Erbrechen. Systol. Geräusch an der Mitralis. Mächtiger septischer Milztumor. Thrombophlebitis und Gangrän beider Füße. Hochgradige Anaemie.

Blut: Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion:

Sepsis, ausgehend von einem ulcerierten Myom. Die größeren Venen des Beckens thrombosiert. Aorten- und Mitralklappen verdickt. Thrombose der Arteria iliaca communis dextra und der unteren Aorta. Gangrän beider Füße. Hypostatische Pneumonie. Milztumor.

Fall Nr. **6.**

August E., Kassier, 37 Jahre.

Aufgenommen: 25. VI. 04. Gestorben: 4. VII. 04.

Erysipel des Kopfes und des Pharynx. Hohes Fieber mit Schüttelfrösten. Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Gelenke aller Extremitäten. Milztumor. Delirien. Pneumonie beider Oberlappen. Nephritis. Herztöne rein.

Blut: Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion:

Sepsis nach Erysipel des Kopfes und des Pharynx. Beiderseits eitrige fibrinöse Pleuritis mit Mediastinitis. Pneumonie in Lösung, in den Oberlappen Gangrän, haupts. an der Spitze. Milztumor.

Allgemeiner haematogener Ikterus u. septische Haemolyse.

Fall Nr. **7**.

Xaver L., Postbote, 28 Jahre.

Aufgenommen: 10. XI. 04. Gestorben: 10. XI. 04.

Osteomyelitis der rechten Mittelfußknochen. Leichtes Fieber mit plötzlichem Einsetzen von Schüttelfrösten. Erbrechen. Diarrhoeen. Diffuse Schweißausbrüche. Delirien. Schmerzen in allen Gelenken. Kurzatmigkeit. Pneumonie im rechten Unterlappen. Herz o. B. Rasch zunehmende Vergrößerung der Milz.

Blut: Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion:

Sepsis ausgehend von circumscripten Nekrosen der Knochen des rechten Fußgelenkes u. d. Tibiakopfes.

Haemorrhagisch-eitrige Gonitis. Embolischer Eiterherd der rechten Lunge. Infektiöser Milztumor. Chronische Gastritis. Fettige Degeneration des Herzens. Klappen intakt. Hypertrophische Lebercirrhose.

Fall Nr. **8**.

Therese L., 24 Jahre. Hausmädchen.

Aufgenommen: 3. XII. 04. Gestorben: 7. I. 05.

Kryptogene Sepsis:

Plötzliche Erkrankung mit Mattigkeit, sofortigem Einsetzen von Schüttelfrösten. Erbrechen, Gelenkschmerzen. Hauthaemorrhagien. Zunehmender Milztumor, Durchfälle. Systol. Blasen an der Pulmonalis. Allmähliche Erweiterung der Herzfigur. Haemorrhagische Nephritis. Diffuse Bronchitis. Pleuritis. —

Blut: Mächtige Hyperleukozytose. Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion. Verweigert.

Fall Nr. **9**.

Marie Sch., 25 Jahre.

Aufgenommen: 20. II. 04. Gestorben: 27. II. 04.

Eintrittspforte unbekannt. Schmerzhafte Gelenkschwellungen. Hohes Fieber ohne Schüttelfröste. Diarrhoen. Systol. Geräusch an der Herzspitze. Dyspnoe. Haemorrhagische Nephritis. Milztumor.

Bakteriologische Blutuntersuchung:

Auf Agar zahlreiche Kolonien haemolytischer Streptococcen.

Sektion:

Septische Endocarditis der Aortenklappen. Embol. Infarkte in den Lungen, Herzpapillarmuskel, Milz und Nieren. Akuter Milztumor. Trübe Schwellung der Leber.

Fall Nr. **10.**

Xaver W., Hausmeister, 58 Jahre.

Aufgenommen: 23. I. 04. Gestorben: 25. I. 04.

Parulis am linken Oberkiefer. Fieber, Schüttelfröste, Delirien, Nackensteifigkeit. Erbrechen. Herztöne rein. Milz nicht vergrößert. Nephritis.

Blut: Bakteriologisch steril.

Sektion:

Septico-Pyaemie, ausgehend von einem Empyem der linken Highmorshöhle. Multiple eitrige subpleurale Herde in der Lunge. Haemorrh.-eitrige Meningitis. Trübe Schwellung der Nieren, Anaemie. Erosion d. Cardia.

Fall Nr. **11.**

Adelheid G., Gütlersfrau, 46 Jahre.

Aufgenommen: 5. V. 05. Gestorben: 15. V. 05.

Anamnestisch unklar gebliebener gynäkologisch-operativer Eingriff. 8 Tage nach der Operation hohes Fieber mit Schüttelfrösten.

Heftige Gelenkschmerzen und Schwellung des rechten Beines. Unbedeutende Milzvergrößerung. Systol. Geräusch an der Herzspitze. Nephritis. Allmählicher Verfall. Schluckbeschwerden. Dyspnoe. Pleuritis rechts hinten unten. Erbrechen. Abdomen: o. B.

Blut: Agarplatten bleiben steril.

Sektion:

Sepsis. Milztumor. Pneumonie des rechten Unterlappens mit frischer fibrinöser Pleuritis. Abgekapselter Absceß des rechten Ovariums. Thrombose d. rechten vena femoralis. Braune Atrophie des Herzens. Starke Pigmentation des Peritoneums und der Mesenterialdrüsen.

Fall Nr. **12.**

Aufgenommen: 23. III. 06. Gestorben: 27. III. 06.

Angina. Fieber sofort mit Schüttelfrösten einsetzend. Delirien. Ueber der Mitralis lautes systol. Geräusch. Haemorrhagische Nephritis. Milz nicht vergrößert. Tonsillarabstrich: bakteriologisch nicht untersucht.

Cerebrospinalflüssigkeit: Hoher Druck, bakteriologisch steril.

Blut: Steril.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **13**.

Anton Sch., 40 Jahre, Schlosser.

Aufgenommen: 17. I. 06. Gestorben: 11. II. 06.

Parotitis acuta.

Hohes kontinuierliches Fieber ohne Schüttelfröste. Systol-diastol. Geräusche über der Aorta. Nephritis. Kein Milztumor. Eiter aus der Parotis: Bakteriologisch nicht untersucht:

Blut: Nicht bakteriologisch untersucht.

Sektion:

Sepsis. Chronische fibröse Endocarditis der Aortenklappen mit Insuffizienz. Ulceröse Endocarditis mit Klappenaneurysma. Dilatation des l. Ventrikels. Multiple Infarkte in der Milz.

Ausgedehnte parenchymatöse Degeneration der Nieren mit haemorrhagischer Nephritis. Milztumor. Allgem. Ikterus. Leber-Metastasen. Eitrige Parotitis.

Fall Nr. **14**.

Katharina H., 31 Jahre. Zugeherin.

Aufgenommen: 27. XI. 06. Gestorben: 3. XII. 06.

Puerperale Sepsis. Häufige Schüttelfröste. Kein Milztumor. Haemorrhagische Nephritis. Erbrechen. Durchfälle. Verminderung der Erythrozyten auf 2 531 000 (Hyperleukocytose 16 500).

Blut: Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion:

Septico-Pyaemie mit zahlreichen Eiter-Herden in beiden Lungen. Pleuritis rechts. Embol. Herde in der rechten Niere. Septische Thrombophlebitis der rechten Beckenvenen bis zur Iliaca ext. Hochgradige Trübung der Leber und Milz. Hochgradige Anaemie.

Fall Nr. **15**.

Hermann D., 32 Jahre, Gehilfe.

Aufgenommen: 24. VII. 07. Auf chirurg. Abteilung verlegt, geheilt.

Karbunkel am Nacken, Schüttelfröste. Diffuse Schweißausbrüche. Nephritis. Milz perkutorisch vergrößert, nicht palpabel.

Blut: Hohe Leukozytenwerte. (12—16 000.)

Bakteriologische Blutuntersuchung nicht ausgeführt. Breite Eröffnung des Karbunkels. Schüttelfröste hören auf. Allmähliche Entfieberung. Leukozyten sinken rasch zur Norm herab. Heilung.

Fall Nr. **16**.

Isidor E., 29 Jahre, Gehilfe.

Aufgenommen: 4. II. 07. Gestorben: 23. II. 07.

Osteomyelitis des rechten Trochanters. Absceß in der Trochantergegend. Allmählich steigendes Fieber mit Schüttelfrösten.

Milztumor. Haemorrhagische Nephritis. Schmerzen in allen Gelenken. Paranephritischer Absceß. Debilitas cordis.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **17.**

Katharina F., 35 Jahre.

Aufgenommen: 7. XI. 06. Gestorben: 9. I. 07.

Gesichtserysipel. Schüttelfröste. Endocarditis der Mitralis und Aorta. Hirnembolie (Hemiplegie). Haemorrhagische Nephritis. Milztumor.

Sektion:

Teils fibröse, teils verrucöse Endocarditis der Mitralis- und Aortenklappen mit Stenose und Insuffizienz dieser Klappen. Embol. Verstopfung der Art. Fossae Sylvii. Dilatation des linken Vorhofes und rechten Ventrikels. Haemorrhagische Nephritis. Pachymeningitis.

Fall Nr. **18.**

Josef P., 36 Jahre.

Aufgenommen: 11. X. 07. Gestorben: 13. X. 07.

Pleuraempyem. Phlegmone der linken Brustwand. Hohe Continua ohne Schüttelfrost. Milztumor. Schwellung im linken Schultergelenk. Herz: o. B. Nephritis.

Sektion:

Sepsis. Empyem der linken Pleurahöhle mit Compressionsatelektase des linken Unterlappens. Eitrige fibrinöse Pleuritis. Eitrige Arthritis des linken Schultergelenkes und eitrige Phlegmone der linken Brustwand. Emphysem der r. Lunge. Lungenödem. Meteorismus des Darmes. Trübe Schwellung der Leber. Braune Atrophie des hypertrophischen Herzens. Septische Milz.

Fall Nr. **19.**

Marie S., Alter nicht angegeben.

Aufgenommen: 15. V. 07. Gestorben: 20. VII. 07.

Staphylococcensepsis nach ulcus cruris.

Genauer Bericht: Seite 5.

Fall Nr. **20.**

Josef W., 40 Jahre, Arbeiter.

Aufgenommen: 20. V. 07. Gestorben: 22. V. 07.

Endocarditis, Schüttelfröste, geringer Milztumor. Schmerzhaftigkeit aller Gelenke. Dyspnoe. Schluckbeschwerden. Nephritis. Hyperleukocytose (14200).

Sektionsbefund:

Frische Endocarditis verrucosa d. Aortenklappen. Sept. zerfließende Milzschwellung. Nebenbefunde: Atrophische Lebercirrhose mit Adenombildung. Gastritis. Trübe Schwellung der Nieren mit zahlreichen Bakterienembolien. Geringer Ascites. Stauung des Darmes, Hyperaemie der Lungen.

Fall Nr. **21**.

Josef F., 57 Jahre.

Aufnahme: 12. VI. 07. Gestorben: 26. VI. 07.

Ulceröse Stomatitis. Haemorrhagische Diathese. Lungenödem. Milztumor. Nephritis. Hohes Fieber mit Schüttelfrösten.

Eiter: Bakteriolog. nicht untersucht.

Blutuntersuchung: Staphylococcenkulturen ohne nähere Angabe.

Ausführlicher Bericht: Seite 8.

Sektionsbefund:

Sepsis ausgehend von ulceröser Stomatitis. Septischer Milztumor. Embolischer Infarkt in der Milz. Multiple embolische Abscesse in der Leber. Parenchymatöse Degeneration der Nieren, vereinzelte embolische Abscesse. Frische Geschwürsbildung im Kehlkopf. Verstreute bronchopneum. Herde in allen Lungenabschnitten. Lungenödem. Dilatation der rechten Herzkammer.

Fall Nr. **22**.

Rudolf G., 24 Jahre, Schreiner.

Aufgenommen: 18. VIII. 08. Gestorben: 20. VIII. 08.

Mittelohreiterung. Schüttelfröste. Menigismus, Milz vergrößert. Herz: Grenzen o. B. Töne rein. Haemorrhagische Nephritis. Hypostatische Pneumonie des rechten Unterlappens. Pleuritis rechts.

Operation: Eröffnung des Os Mastoideum und des Mittelohres. Exitus.

Bakteriologisch:

Blut: steril. In Cerebrospinalflüssigkeit Diplococcen.

Ohr-Eiter: Nicht untersucht.

Sektionsbefund:

Septicopyaemie ausgehend von einer fortgeleiteten, durch das rechte Tegmen tympani durchgebrochenen Eiterung des rechten Felsenbeines. Ausgebreitete eitrige Pachymeningitis externa et interna. Umschriebene eitrig - haemorrhagische Leptomeningitis hauptsächlich rechts, multiple embolische Abscesse in allen Lungenabschnitten. Fortgeleitete eitrig fibrinöse Pleuritis beiderseits. Senkungspneumonie im rechten Unterlappen. Embolische Abscesse in den Nieren. Haemorrhagische Nephritis. Septischer Milztumor. Sub-endocardiale Blutungen.

Fall Nr. **23**.

Friedrich K., 67 Jahre. Bankbeamter.

Aufgenommen: 13. V. 08. Gestorben: 15. V. 08.

Beginn mit Schüttelfrösten, Erbrechen, Durchfällen. Ikterus. Eintrittspforte nicht zu eruieren. Herz hypertrophisch. Töne rein. Haemorrhagische Nephritis.

Schmerzhafte Gelenkschwellungen. Foudroyanter Verlauf.

Blut: Bakteriologisch nicht untersucht.

Sektion:

Leberabscesse. Frische Schwellung der indurierten Stauungsmilz. Chronische Perisplenitis. Idiopathische Herzhypertrophie und starke Dilatation des anämisch degenerierten Herzens. Sehr starke Sklerose der Kranzgefäße und vereinzelte myocarditische Herde. Atheromatose der Bauchaorta. Stauungslungen, Sero-fibrinöse rechtsseitige Pleuritis mit Kompressionsatelektase des rechten Unterlappens. Chronische parenchymatöse Nephritis. Chronische Leptomeningitis.

Fall Nr. **24**.

Christine Sch., 46 Jahre, Wirtsgattin.

Aufgenommen: 28. VII. 08. Gestorben: 31. VIII. 08.

Kryptogene Sepsis. Hohes intermittierendes Fieber mit Schüttelfrösten. Meningitische Erscheinungen. Durchfälle.

Herz: o. B. Nephritis. Milztumor.

Ausgangspunkt: Unbekannt.

Bakteriologische Blutuntersuchung: haemolytische Streptococcen.

Sektion:

Verweigert.

Fall Nr. **25**.

Anna Th., 45 Jahre.

Aufgenommen: 30. V. 08. Gestorben: 1. VI. 08.

Panaritium am rechten 3. Finger. Breite Eröffnung. Hohes Fieber mit Schüttelfrösten bleibt bestehen. An Größe wechselnder septischer Milztumor. Nephritis. Debilitas cordis. Benommenheit. Delirien. Beiderseitige Pleuritis.

Bakteriologische Blutuntersuchung:

Zahlreiche Kolonien von Staphylococcen ohne nähere Angabe.

Sektion:

Sepsis. Septischer Milztumor. Eitrig-haemorrhagisches Empyem in der Pleurahöhle. Embolische Herde im Herzfleisch. Herzhypertrophie, Lungeninfarkte. Trübe Schwellung der Leber, Schrumpfniere.

Fall Nr. **26**.

Otto F., 32 Jahre. Taglöhner.

Eintritt: 3. VIII. 09. In häusliche Pflege: 27. IX. 09. Ausgang unbekannt.

Panaritium d. linken Mittelfingers. Hohes remittierendes Fieber. Schüttelfröste. Nephritis. Diarrhoeen. Entzündliche Schwellung der Kniegelenke. Milztumor. Leukozyten 15 000. In gravem Zustand von den Angehörigen nach Hause genommen.

Bakteriologische Blutuntersuchung nicht ausgeführt.

Fall Nr. **27.**

Katharina H., 34 Jahre, Hutformerin.

Aufgenommen: 21. VII. 09. Gestorben: 31. VII. 09.

Unbestimmte Darmbeschwerden. Hohes Fieber mit Schüttelfrösten. Sensorium nicht ganz frei. Milz nicht vergrößert. Nieren o. B. Gynäkologisch kein Befund.

Blutuntersuchung: Blut steril.

Unter meningitischen Symptomen exitus letalis.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **28.**

Erich B., 18 Jahre, Gütler.

Aufgenommen: 5. VI. 1910. Gestorben: 22. VI. 1910.

Beginn mit Schmerzen in der Coecalgegend. Keine Druckempfindlichkeit des Abdomens, auch nicht am Coecum. Rascher Verfall. Hohes Fieber, mehrere Schüttelfröste. Leberabsceß, Ikterus. (Leukozyten: 23 400.)

Mächtiger Milztumor. Haemorrhagische Nephritis. Herz: Systol. Blasen an der Spitze. Delirien. Schluckbeschwerden.

Laparotomie — während der Operation exitus letalis.

Ausführlicher Bericht: Seite 20.

Blut: Bakteriologisch steril.

Sektion:

Ausgedehnte multiple Leberabscesse bei Thrombophlebitis der Pfortader, ausgehend von einer Gangrän des Wurmfortsatzes mit umschriebener Pelveoperitonitis. Hochgradiger septischer Ikterus des ges. Körpers. Chron. Milzschwellung. Herzhypertrophie. Parenchymatöse Degeneration der Nieren. Trübe Schwellung des Herzfleisches, Lungenödem, Hypostase. Schwielen in der linken Tonsille.

Fall Nr. **29.**

Max E. v. E., 55 Jahre.

Aufgenommen: 8. II. 1910. Gestorben: 18. II. 1910.

Beginn mit Parulis. 4 Wochen lang hohes Fieber, continua ohne Schüttelfröste. Extractio dentis. Aus der Alveole entleert sich Eiter. Mäßiger Milztumor. Nephritis. Herz: Ueber allen Ostien lautes systolisches Geräusch.

Lunge: o. B.

Eiter aus der Alveole bakteriologisch nicht untersucht.

Blut: auf Agar massenhaft Kolonien Streptococcen.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **30.**

Alois F., 40 Jahre, Metzger.

Aufgenommen: 12. X. 10. Geheilt: 11. XI. 10.

Plötzlich ohne anamnestisch feststellbare Ursache mit hohem Fieber und Schüttelfrösten erkrankt. Benommen, deliriert. Deutlich vergrößerte Milz, die in ihrer Perkussionsfigur wechselt. Nephritis. Herzgrenzen und Töne o. B. Uebrige Organe intakt, Schmerzhaftigkeit fast aller Gelenke. Schluckbeschwerden, Kurzatmigkeit. (12 000) Hyperleukozytose.

Vorübergehend Durchfälle. Bakteriologische Blutuntersuchung: steril.

Therapie: symptomatisch. Allmähliche Entfieberung. Rückgang der Milzdämpfung zur Norm. Urin wird eiweißfrei. Heilung.

Fall Nr. **31**.

Josef R., 18 Jahre, Taglöhner.

Eintritt: 13. XI. 1910. Gestorben: 19. XI. 1910.

Appendicitis, Peritonitis, Schüttelfröste. Leberabscesse. Ikterus. Milztumor. Pneumonie im linken Unterlappen. Haemorrhagische Nephritis. Herzfigur nicht vergrößert, Herztöne rein. Keine Gelenkaffektionen. Foudroyanter Verlauf.

Laparotomie. Exitus.

Blut: Agarplatten bleiben steril.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **32**.

Josef W., 27 Jahre, Taglöhner.

Eintritt: 7. II. 1910. Austritt: 15. III. 1910.

Beginn mit Gelenkschmerzen (Fußgelenke, Hüftgelenke, Anamnestisch Eintrittspforte nicht feststellbar. Hohes intermittierendes Fieber (1 Schüttelfrost). Schmerzhaftigkeit fast aller Gelenke.

Deutliche perkutorische Milzvergrößerung, keine Nephritis.

Herz: Keine Vergrößerung der Herzfigur. Töne rein. Hohe Leukozytenwerte: bis 18 300.

Sensorium immer frei. Keine Schweißausbrüche.

Bakteriologische Blutuntersuchung: Platten blieben steril.

Behandlung: rein symptomatisch. Nach 5 Wochen glatte Heilung.

Fall Nr. **33**.

Franziska A., 27 Jahre.

Aufgenommen: 14. X. 1911. Gestorben: 16. XI. 1911.

Phlegmone faciei ausgehend von der rechten Parotis. Hoher Temperaturanstieg. Schüttelfröste. Rascher Verfall. Delirien.

Milz deutlich vergrößert. Nephritis.

Nach Incision reichlich Abfluß von Eiter.

18 Stunden post operationem exitus.

Bakteriologisch: Eiter der Wunde und Blut nicht untersucht.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **34**.

Anna B., 39 Jahre, Putzerin.

Aufgenommen: 25. V. 1911.

Sepsis nach geheiltem Panaritium am Finger. Lymphangitis, Milztumor. Septische Nephritis. Cyanose. Dyspnoe. Heftige Diarhoen. Leukozyten 17000.

Bakteriologische Blutuntersuchung: Blut steril.

Sektion:

Sepsis, ausgehend von vereiterten Lymphdrüsen der Achselhöhle, akute Milzschwellung. Parenchymatöse Degeneration von Leber und Nieren. Braune Atrophie, Degeneration und Fettdurchwachsung des Herzens. Chron. Magendarmkatarrh.

Fall Nr. **35**.

Josef F., 64 Jahre, Maurer.

Aufgenommen: 25. V. 1911. Gestorben: 2. VI. 1911.

Sepsis nach Erysipel des Gesichts mit hohem intermittierenden Fieber und Schüttelfrösten. Zunehmender Milztumor. Debilitas cordis. Sensorium völlig frei, keine Durchfälle, kein Erbrechen.

Blut: Bakteriologisch steril.

Sektion:

Sepsis nach Erysipel des Gesichts. Septische Milz. Schlaffes braunes, atrophisches Herz. Glottisödem. Pleuritische Verwachsungen beiderseits.

Fall Nr. **36**.

Josefina K., 46 Jahre, Näherin.

Aufgenommen: 13. XII. 1911. Gestorben: 14. XII. 1911.

Chronische Sepsis, ausgehend von Darmulcus. Abdomen weich, nicht druckempfindlich, kein Tumor.

Akute septische Nephritis. Herztöne rein. Herzfigur: o. B. Hohes intermittierendes Fieber mit Schüttelfrösten.

Milz: perkutorisch vergrößert.

Bakteriologische Blutuntersuchung: Nicht ausgeführt.

Sektion:

Chron. ulcer. Endocarditis. (Näherer Befund fehlt.) Abscesse im Dünn- und Dickdarm. Ausscheidungsabscesse der Nieren. Infektiöse Milzschwellung. Chron. organisierte Milzinfarkte. Trübe Schwellung des Parenchyms.

Fall Nr. **37**.

Anna P., 32 Jahre, Hebammenschülerin.

Eintritt: 2. III. 1911. Geheilt: 4. VIII. 1911.

Ausführlicher Bericht: Seite 7.

Fall Nr. **38.**

Ludwig U., 24 Jahre, Ausgeher.

Eintritt: 12. V. 1911. Gestorben: 16. V. 1911.

Hautekzem am linken Fuß. Hohes continuierliches Fieber ohne Schüttelfröste. Milz perkutorisch. vergrößert, nicht zu fühlen. Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Gelenke beider Beine. Nephritis. Herz: Systol. Geräusch an der Spitze. Pericarditis.

Bakteriologisch:

Aus dem Inhalt der Bläschen des Hautekzems: Reinkulturen von Staphylococcen.

Blut: steril.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **39.**

Anna V., 47 Jahre, Näherin.

Aufgenommen: 23. V. 1911. Gestorben: 27. V. 1911.

Angina. Hohes Fieber, dann einzelne Schüttelfröste. An Größe wechselnder Milztumor. Meningitis. Im Vordergrund stehen die meningitischen Symptome. Nephritis.

Bakteriologisch:

Blut: Platten bleiben steril.

Aus Cerebrospinalflüssigkeit:

Reinkulturen von Streptococcen.

Sektion:

Angina. Streptococc. meningitis.

Akute eitr. Meningitis, bes. der Convexität mit Thrombophlebitis des l. sinus transvers. und sigmoideus.

Akut. pseudomembranöse Entzündung des pharynx, katarrhal. Entzündung der Nase. Infekt. Milzschwellung. Geringe parenchymatöse Entartung der inneren Organe. Schwiele im Herzfleisch d. l. Ventr. Enteroptose, Schnürleber.

Fall Nr. **40.**

Anna E., 25 Jahre.

Aufgenommen: 19. VII. 12. Gestorben: 23. VIII. 12.

Foudroyant verlaufende Sepsis post abortum. Gelenkschwellungen. Milztumor. Hohes intermittierendes Fieber, zwei Schüttelfröste, Dyspnoe. Cyanose. Haemorrhagische Nephritis. Beiderseitige Pleuritis.

Bakteriologisch: Blut: steril.

Cervicalsekret: Nicht untersucht.

Sektion: Verweigert.

Fall Nr. **41.**

Anton B., 24 Jahre.

Aufgenommen: 29. IX. 1912. Gestorben: 16. X. 1912.

Septische Endocarditis. Mitral- und Aorteninsuffizienz. Be-

ginn mit Hals- und Kopfschmerzen, Erbrechen. Heftige Schweiße. Hohes Fieber mit vereinzelten Schüttelfrösten. Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Armgelenke beiderseits, keine Nephritis. Urin immer frei von Alb. und Formelementen.

Milz perkutorisch mäßig vergrößert, nicht palpabel.

Petechien auf der Schleimhaut des oberen Gaumens. Tracheitis. Nasenbluten.

Blut: Hyperleukozytose.

Bakteriologisch: Zahlreiche Streptococcen-Kolonien.

Sektion:

Septische Endocarditis mit ulcerösen Zerstörungen der Mitralis- und Aortenklappen. Pigmentdegeneration des Herzens. Dilatation der linken Kammer.

Septische embol. Herde in beiden Lungen und der Milz. Milztumor. Glottisoedem. Frische Geschwürbildung im Kehlkopf.

Literatur.

1. Lenhartz: Die septischen Erkrankungen, Wien 1903, bei Alfr. Hölder.
2. Derselbe: Ueber septische Endocarditis.
3. Buschke: Die Tonsillen als Eingangspforte für eitererregende Mikroorganismen. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1894 Bd. 28.
4. Canon: Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten, 1905.
5. Derselbe: Zur Aetiologie der Sepsis Pyaemie und Osteomyelitis.
6. Jochmann: Ueber die Bakteriaemie und die Bedeutung d. bakteriolog. Blutuntersuchung für die Klinik. Zeitschr. f. kl. Medizin 1904 Bd. 54.
7. Derselbe: Die septischen Erkrankungen. (Handbuch der inneren Medizin. L. Mohr und R. Staehlin. Verlag Springer, Berlin 1911.)
8. v. Romberg: Die akuten Infektionskrankheiten. (v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin. Verlag Gustav Fischer, Jena. 1909.
9. Otten M.: Beiträge zur Kenntnis der Staphylomykosen. Deutsches Archiv für klin. Mediz. 1907. Bd. 90.

Lebenslauf.

Franz German Vollnhals wurde am 19. Sept. 1885 zu Nürnberg geboren.

Dort besuchte er das k. Humanistische Gymnasium, trat dann in das k. Realgymnasium ein und absolvierte dasselbe im Jahre 1906. Seinen medizinischen Studien oblag er an den Universitäten Erlangen und München.

An letzterer bestand er das Tentamen physicum und 1912 das medicinische Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant war er an der I. Medizinischen Klinik tätig und arbeitete dort vorliegende Dissertationsschrift aus. Seit Febr. 1913 besitzt er die Approbation als Arzt.